

# S elánem do série

V roce 1920 založená firma KUIPERS technologies GmbH se sídlem v dolnosaském Meppen je již po čtyřech generacích vedena rodinou. Mezinárodně zaměřená high-tech firma se specializovala na sériovou výrobu konstrukčních skupin a nabízí zákazníkům z mnoha oborů služby v rámci celého kompletního procesního řetězce plech. Ve výrobě sází firma KUIPERS technologies konsekventně na vysoce produktivní moderní stroje a automatizované procesy. Speciálně v oblasti konstrukcí skříní, ale také zemědělských strojů existují komponenty, které dosud bylo možné obrábět pouze manuálně. „Právě když je potřeba v oblasti tenkých plechů provádět mnoho po sobě následujících volných ohýbání a polomů, je to s volným ohýbáním obtížné“, vysvětluje jednatel společnosti Michael Kuipers. S investicí do plně automatického stroje s výkvným ohýbáním TruBend Center 7020 firma nyní i v této oblasti dosáhla plné automatizace.

## KUIPERS technologies GmbH

[www.kuipers-technologies.de](http://www.kuipers-technologies.de)



V roce 1920 v dolnosaském Meppen založená firma KUIPERS technologies je již po čtyřech generacích vedena rodinou. Proměna z kováče v mezinárodně působícího systémového poskytovatele se uskutečnila nejenom díky technologické otevřenosti a odvážným rozhodnutím jednotlivých jednatelů společnosti. Od roku 2017 vede Michael Kuipers firmu a konsekventně sází na automatizovanou sériovou výrobu systémových konstrukčních skupin. S asi 330 pracovníky vyrábí firma KUIPERS technologies v současné době asi pro 15 různých branží a nabízí zákazníkům veškeré služby v oblasti procesního řetězce plech. Moderní strojový park, výrobní procesy optimalizované dle toku materiálu, průběžně školené výrobní týmy a neustále nezlomná vůle k dalšímu rozvoji charakterizují firmu KUIPERS technologies.

### ODVĚTVÍ

Systémový  
dodavatel v  
oblasti zpracování  
kovů

### POČET ZAMĚSTNANCŮ

Asi 330

### STANOVISŤO

Meppen  
(Německo)

#### PRODUKTY TRUMPF

- TruBend Center 7020
- TruBend 8400
- TruBend 5320
- TruBend 5230
- TruBend 5170
- TruBend 5130
- TrumaBend 1700S
- TrumaBend V85SX-6A
- TCL2530
- TruLaser 5030 fiber
- TruLaser 5030 classic
- TruLaser 5040
- TruLaser 5040 fiber
- TruLaser Center 7030
- TruMatic 6000
- TruMatic 7000
- TruMatic L 3050
- TruPunch 5000

#### POUŽITÍ

- řezání laserem
- opracování drcováním a laserem
- ohýbání

### Výzvy

V tvrdém konkurenčním prostředí trhu zaměřeném na obrábění plechů si firma KUIPERS technologies vytvořila bezpečné postavení s high-tech strojovým parkem, automatizovanými procesy a velkým know-how v oblasti výroby konstrukčních celků. „V současné době vyrábíme konstrukční skupiny o délce až devíti metrů a nabízíme s naší zkušeností zákazníkům skutečnou pořídanou hodnotu“, vysvětluje Michael Kuipers. Pro sériovou výrobu jsou nepostradatelné spolehlivé stroje a pokud možno kontinuálně automatizované procesy. „Výklopné ohýbání je pro nás zajímavou technologií, protože přináší mnoho výhod speciálně v oblasti konstrukcí skříní“, říká Michael Kuipers. „Zde potřebujeme precizní ohýbání u tenkostěnných komponent, která nesmějí vykazovat ani poškrábání ani otisky.“ Pro další zdokonalování výkonu v sériové výrobě je nutné, aby bylo možné také dosud konvenčně obráběné plechy vyrábět s vysokou rychlostí a v nejlepší kvalitě. „Plně automatické stroje nám pomáhají nejenom při uskutečňování těchto požadavků, jsou také dobrým řešením vzhledem k nedostatku odborných pracovníků“, říká Kuipers. „Musíme povolání v oblasti obrábění plechů učinit atraktivnějšími. S automatizovanými zařízeními a roboty můžeme nadchnout i generaci Playstation.“



"S plně automatizovaným TruBend Center 7020 si v porovnání s volným ohýbáním ušetříme dva až tři procesy nastrojování."

**MICHAEL KUIPERS**

JEDNATEL SPOLEČNOSTI KUIPERS  
TECHNOLOGIES GMBH



## Řešení

Od začátku roku 2022 doplňuje plně automatický TruBend Center 7020 strojový park firmy KUIPERS technologies a zvyšuje stupeň automatizace firmy. „Zařízení nabízí výšku optimálního uspořádání 350 milimetrů a tím je perfektně vhodné pro naše požadavky“, vysvětluje Michael Kuipers. Speciálně v oblasti konstrukcí skříní, elektrických komponent a zemědělských strojů jsou komplexní geometrie na denním pořádku. „V konvenčním zpracování bylo mnoho po sobě následujících ohýbání a polomů v tenkém materiálu opravdovou výzvou, kterou často bylo možné překonat pouze s velkou zmetkovitostí“, vypráví Kuipers. „Tyto díly můžeme nyní automatizovaně vyrábět s TruBend Center 7020.“

Vysokou produktivitu a tím celkově rychlejší průběžnou dobu zajistí například rotační manipulátor s díly. Fixuje desku a natáhne ji samostatně do požadované polohy. Tempo činí také integrovaný výměník nástrojů ToolMaster Bend. „Tím“, říká Kuipers. „Ušetříme až tři procesy nastrojování.“ Zatímco procesy ohýbání automaticky probíhají, mohou se pracovníci starat o kontrolu kvality nebo balit citlivé hotové díly.

Apropos kvalita – také zde TruBend Center 7020 splňuje i nejvyšší nároky, vysvětluje Kuipers: „Stroj činí precizní výsledky a především s přesností opakování. To je pro mne důležité, protože v sériové výrobě musí být stý díl stejně dobrý jako ten první.“ Preciznost zajistí mimo jiné bezdotykový ACP systém na měření úhlů na bázi laseru. Laser zde promítá na plech oáru a kamera detekuje úhel. „Ale také zde simulace linií ohybu na monitoru poskytuje bezpečnost“, vysvětluje Michael Kuipers.

## Realizace

TruBend Center 7020 je vybaven zakládacím a vykládacím robotem. Na rozsáhlý vysokoregálový sklad Stopa s asi 4.500 tunami jsou u firmy KUIPERS napojena různá 2D zařízení k ořezání laserem a také mnoho drůvacích lisů s laserem od společnosti TRUMPF. „Jednou jsme to probírali a zjistili jsme, že napojení stroje s výkyvným ohýbáním na vysokoregálový sklad v současné době ještě nemá smysl“, vysvětluje Michael Kuipers a doplňuje: „Oproti volnému ohýbání je TruBend Center 7020 ale také podstatně produktivnější.“

Kompaktní zařízení zpracovává spektrum menších, dosud pouze manuálně zpracovatelných dílů. „Chceme s ním nyní teprve ještě získat zkušenosti a to celé potom škálovat“, říká Kuipers. K vytvoření k tomu potřebného know-how dochází převážně ve firmě u vlastního stroje. „K tomu účelu k nám přicházejí školící pracovníci společnosti TRUMPF a technici. Je to pro nás jednoduše praktičtější. Kvůli trojnásobnému provozu musíme nechat školit více pracovníků a tak si rádi ušetříme čas vynaložený na cestování do Ditzingu“, vysvětluje Kuipers.



## Výhled

S TruBend Center 7020 firma KUIPERS technologies dále zvyšuje svůj stupeň automatizace a s technologií výkonného ohýbání nabízí další postup zpracování orientovaný do budoucna. To, že je stroj od společnosti TRUMPF, není žádná náhoda. „Již můj otec spolupracoval se společností TRUMPF. Já jsem s tím vyrostl“, říká Michael Kuipers s úsměvem. „Důvěryhodná spolupráce, komunikace prostřednictvím nových technologií a celkový přístup jsou známkou vzájemného respektu – to je pro mne důležité.“ Doplňuje: „Musím se v sériové výrobě moci spolehnout na vysokou disponibilitu stroje a zde jsem se stroji od společnosti TRUMPF na bezpečné straně. Pokud by se však přesto vyskytl problém, mohu se spolehnout na rychlý a dobrý servis. To je právě ten rozdíl od levných prodejců.“

